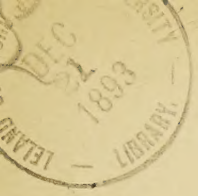

Historisch-kritischer Beitrag zu der Frage:

Inwiefern indicirt enges Becken die Wendung auf die Füsse?

Inaugural-Dissertation

der

Medicinischen Facultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Curt Weidhaas,
pract. Arzt.

Jena,
Druck von B. Engau.
1893.

Genehmigt von der medicinischen Facultät der Universität Jena auf Antrag des Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. Schultze.

Jena, den 18. Juli 1893.

M. Fürbringer,
d. Z. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153320_0112

Nächst der Craniotomie ist wohl die Wendung eine der ältesten geburtshilflichen Operationen und zwar die Wendung auf den Kopf, indem die Wendung auf die Füsse und die Extraction an diesen erst später aufkam. Jahrhunderte hindurch und bis zur Erfindung der Zange blieb die Wendung auf die Füsse die einzige Operation, um in schwierigen Fällen womöglich Mutter und Kind zu retten, und es war deshalb die Reihe der Indicationen für ihre Vornahme eine weit grössere als gegenwärtig. Durch die Erfindung der Zange verlor die Wendung auf die Füsse an Bedeutung, bis auf die Vorzüge dieser Operation bei mässigen Graden von Beckenenge J. Y. Simpson im Anfang der 50ger Jahre dieses Jahrhunderts aufmerksam machte. Durch Simpson's Vorgehen wurde seitdem die Wendung auf die Füsse wieder häufiger und namentlich bei Beckenenge ausgeführt, und es liegen nicht wenige Beispiele vor, wo bei Einhalten dieses Verfahrens Mütter von lebenden Kindern entbunden wurden, bei denen früher die Perforation gemacht worden war. Ausserdem hat sich seit Einführung des Chloroformirens in die geburtshilfliche Praxis das Feld für die Vornahme der Wendung nicht unbeträchtlich erweitert. Die durch die Anästhesie bewirkte Erschlaffung des Uterus und der Bauchdecken und Mässigung der

Gebärmuttercontractionen machte die Wendung in Fällen möglich, in denen sonst die Perforation der einzige Ausweg blieb.

Gab das Vorgehen J. Y. Simpson's Veranlassung zur häufigen Anwendung seines Verfahrens, so traten anderseits auch gewichtige Gegner auf, die Beckenenge als Indication zur Wendung auf die Füsse in ihrer Allgemeinheit nicht gelten lassen wollten, sondern nur unter ganz bestimmten Verhältnissen. Damit war die Streitfrage: „Inwiefern indicirt enges Becken die Wendung auf die Füsse?" aufgerollt, eine Streitfrage, die seit dem Auftreten Simpson's bis auf unsere Zeit die hervorragendsten Geburtshelfer beschäftigt und die nicht wenig zur Klärung der Indicationsstellung zur Wendung auf die Füsse überhaupt beigetragen hat. Es sei im Folgenden meine Aufgabe, in historischer[1]) Reihenfolge die Entwicklung, den Verlauf und die Resultate dieser Streitfrage wiederzugeben.

Wenn ich oben hervorgehoben habe, dass J. Y. Simpson zuerst der Wendung auf die Füsse bei Beckenenge Bedeutung verschafft hat, so haben doch auch schon vor ihm Geburtshelfer auf Grund dieser Indication zur Wendung auf die Füsse gerathen und dieselbe ausgeführt. So nennt Kilian[2]) die Wendung nur eine die Lage des Kindes verbessernde Operation und sagt: „Die Indicationen beschränken sich demnach auf die fehlerhaften Lagen des ausgetragenen Kindes, in welchen

1) Ich entnehme die Literatur Schmidt's Jahrbüchern von 1838—1890 und benutze auch die Referate in denselben da, wo mir die Originale nicht zugänglich waren.

2) Lehrbuch der Geburtshilfe von Dr. H. F. Kilian. II. Theil. 1840.

die Geburt des Kindes unmöglich wird, ferner auf diejenigen selbst vollkommen guten Kindeslagen, die durch ungünstige Ereignisse complicirt sind oder es zu werden drohen, also auch bei mässiger Beckenenge."

Ebenso führte Prof. Bartsch in Wien die Wendung auf die Füsse aus bei Beckenenge, um dadurch Mutter und Kind zu retten. Seine Verfahren veröffentlicht und bespricht 1843 sein Assistent Dr. Pretsch[1]). Derselbe spricht zu Gunsten der Wendung und macht gegen den Einwand, dass der zuletzt kommende Kopf nicht leichter durchzuführen sei, indem er gewöhnlich eine schlechte Stellung annehme, wenn am Rumpfe etwas gezogen werde, geltend, dass die Stellung des Kopfes verbessert werden kann. Da ferner der halbentleerte Uterus jetzt nicht mehr Nachdruck nach abwärts bewirken könne, so würde der Kopf um so leichter durch die obere Beckenapertur durchgeführt werden können, da man ihn wegen des geborenen Rumpfes mehr in der Gewalt hat. Den Einwurf, dass in manchem dieser Fälle die Geburt durch die Zange beendet werden könnte, nennt er geradezu falsch. Denn gesetzt auch, dass in seltenen Fällen sich der Kopf bei längerer Zögerung für diese Kunsthilfe stellen möchte, so würde es doch eine sehr schwere Zangenoperation werden. „Wer kennt nicht die Folgen der starken und anhaltenden Zangenoperationen! Das Kind kommt entweder tot zur Welt oder stirbt bald an Convulsionen, oder letztere begleiten es durch das Leben, oder es wird blödsinnig u. s. w. Die

1) Versuch eines besonderen Heilverfahrens bei vorhandenem Missverhältnis der Gebärenden, von Dr. Pretsch. Wien. östr. med. Jahrb. 1843. Juni.

Mutter aber überlebt selten die ersten 10 Tage des Wochenbetts oder, wenn sie mit dem Leben davonkommt, trägt sie ewig die Folgen von Verletzungen der Geburts- und der benachbarten Theile. In welchem Grade des weiblichen Unvermögens zu gebären die genannte Operation passt, entscheidet der praktische Blick. Jedoch lässt sich im Allgemeinen behaupten, dass, wenn der kleinste Durchmesser im Masse nicht unter 3" hat, die Operation noch glücklich ablaufen kann."

Einen weiteren Beitrag zu dieser Frage lieferte 1850 Dr. Huber[1]) in Neustadt a. d. Haardt. Die Wendung auf das Fussende der Frucht mit nachfolgender Extraction vorzunehmen anstatt die Zange zu gebrauchen, scheint nach Huber vorzüglich in dem Falle passend, wenn bei dem schrägverengten rhachitischen Becken die Verengung nur in einem solchen Grade besteht, dass von der Durchführung eines unverkleinerten ausgetragenen Kindes die Rede noch sein kann und bei vorliegendem Schädel das Gesicht des Kindes nach der Seite des Beckens hin gerichtet ist, in welcher die grösste Verengung statt hat, weil das Gesicht seiner Unnachgiebigkeit wegen sich nicht zusammendrücken lässt und sonach bei der Wendung und der nachfolgenden Extraction dem Kopfe eine solche Drehung gegeben werden könnte, dass der weniger oder nicht configurirte Theil desselben in den den grössten Raum bietenden Abschnitt des Beckens zu stehen käme, und also dessen grössere

1) Die Wendung auf das Fussende der Frucht mit nachfolgender Extraction beim Eingange mässig verengtem Becken, von Dr. Huber in Neustadt a. d. Haardt (Zeitschr. für Geburtskunde XXIX. 1850).

Räumlichkeit, die andernfalls unbenutzt bliebe, zum Durchgang der Stirn und des grossen Kopfdurchmessers verwendet würde. Wenn auch bei vorliegendem Kopfe unter gegebenen Umständen die Zulässigkeit der Wendung auf das Fussende der Frucht mit nachfolgender Extraction bei nicht zureichender Wirkung der Zange unbestritten sei, so möchte sie doch nur sehr selten in den wegen Enge des Beckeneinganges unvollendeten Geburten dann nutzbringend sein, wenn der vorliegende Kopf bereits so weit eingetreten ist, dass er zangengerecht steht.

Trotzdem also schon mehrfach die Wendung bei engem Becken damals empfohlen war, so vermochte ihr doch erst der Engländer J. Y. Simpson durch seine Autorität die genügende Geltung zu verschaffen. Nachdem dieser schon mehrere Jahre hindurch die Wendung bei engem Becken mit Erfolg ausgeführt hatte, veröffentlichte er seine Erfahrungen und seine Ansicht im Februar 1852 im Monthly Journal unter dem Titel: „Die Wendung als Ersatzmittel für die Craniotomie bei Enge des Beckeneinganges“, dessen Hauptinhalt folgender ist:

Man hat bisher viel zu häufig die Craniotomie ausgeführt, ohne gewissenhaft zu berücksichtigen, ob nicht das Leben des Kindes hätte erhalten werden können. Eine Entschuldigung dieses Verfahrens fand man früher darin, dass man nicht immer sich darüber entscheiden konnte, ob das Kind noch lebte oder nicht; seitdem wir jedoch mit Hilfe der Auscultation uns über das Leben oder den Tod der Frucht in Kenntnis zu setzen gelernt haben, fällt die vorerwähnte Entschuldigung, und es muss unsere Aufgabe sein, wo immer möglich, das Le-

ben des Kindes zu erhalten. Es handelt sich hier besonders um solche Fälle, wo das Grössenverhältnis des Kindeskopfes in einigem Missverhältnis zum Beckeneingange steht. Die Natur selbst weist uns oftmals darauf hin, was wir dann zu thun haben. Die Fälle sind nicht gar selten, wo Frauen, die früher durch die Craniotomie entbunden wurden, später lebende Kinder zur Welt brachten, wenn diese mit dem Unterende vorlagen, oder wenn sie wegen Querlage hatten auf die Füsse gewendet werden müssen, oder es kamen Frauen, deren ersten Kinder wegen ungünstiger Raumverhältnisse durch Instrumente verkleinert und so getötet worden waren, mit lebenden Kindern verhältnismässig leicht nieder, wenn die Geburt zufällig schon im 7. oder 8. Monat erfolgte. So hat uns die Natur selbst gezeigt, dass wir entweder die künstliche Frühgeburt einleiten oder die Wendung auf die Füsse machen sollen.

Zur Zeit der Geburt hat der kindliche Körper die Gestalt eines Kegels, dessen Basis der Kopf, dessen Spitze das Fussende ist. Aber auch der Kopf für sich allein hat annähernd die Kegelform, indem die Basis des Schädels kleiner ist, als sein oberer Teil; die Differenz beträgt zur Zeit der Geburt $^1/_2$ bis $^3/_4$". Man darf aber nicht übersehen, dass die Basis des Schädels ganz fest und nicht zusammendrückbar ist, während die obern Schädelknochen nachgeben. Wenn nun bei etwas engem Becken das Kind mit den Füssen vorausgeht, so wird der kleinste Durchmesser des Kopfes zuerst in das Becken eintreten; die bereits geborenen Füsse und der Rumpf gestatten es, einen Zug auszuüben, der stark genug ist, um die fügsamen und zusammendrückbaren, ausserdem

freilich umfangreicheren Partieen des Schädels in den Beckeneingang hineinzuführen.

Bei einer ganz normalen Geburt, wo das mütterliche Becken und das Kind im richtigen Verhältnis zu einander stehen, ist der kleinste Durchmesser des Beckeneinganges immer noch etwas grösser, als der grösste Durchmesser des Kindesschädels; ist der Kopf in einer günstigen Weise eingetreten, so genügen wenige Wehen, um ihn durch das Becken hindurchzubringen, der übrige Teil des Kindes folgt leicht nach. In diesem Falle geht also der Kegel mit seiner Basis voraus. Anders verhält es sich bei etwas engem Beckeneingange; hier geht die Geburt leichter von statten, wenn das dünne Ende des Kegels zuerst in das Becken eintritt und, wie schon erwähnt, der Durchtritt des dicksten Schädelteils durch einen Zug am Rumpfe unterstützt werden kann.

Diese Theorie und dieses Verfahren J. Y. Simpson's bei engem Becken gab vielen, namentlich aber deutschen hervorragenden Geburtshelfern der damaligen Zeit Veranlassung, der Indicationsstellung zur Wendung bei engem Becken näher zu treten. Grösstenteils wollten sie die Ansicht J. Y. Simpson's in ihrer Allgemeinheit nicht gelten lassen, sondern die Wendung auf die Füsse bei engem Becken nur in ganz besonderen Fällen indicirt wissen.

Schon vor dieser, 1852 erfolgten Veröffentlichung J. Y. Simpson's spricht sich sein Landsmann, A. F. A. King[1]), der das Verfahren Simpson's schon mehrere Jahre vorher kannte, entschieden gegen diesen aus, wenn

1) Wendung als Ersatz für Craniotomie und lange Geburtszange, von A. F. A. King. Prov. Journ. Dec. 1849.

er bei Beckenenge durch die Wendung die Perforation und den Gebrauch der langen Zange umgehen will. „So leicht und glücklich die Wendung oft bei hinreichend geräumigem Becken und unter übrigens günstigen Verhältnissen ausgeführt wird, so viele Hindernisse treten dieser Operation bei Beckenenge und Rigidität der Weichteile entgegen; und ist unter solchen Verhältnissen die Umdrehung des Kindes auch glücklich beendigt, so ist, wenn der Kopf nicht folgen will, die Ausführung der Perforation, eine bei vorliegendem Kopfe leichte Operation, jetzt äusserst erschwert!“

Von den deutschen Geburtshelfern stand in damaliger Zeit C. Braun vollständig auf dem Standpunkte J. Y. Simpson's, während E. Martin der erste war, der denselben in seiner Allgemeinheit nicht gelten liess und die Indication der Wendung auf die Füsse bei engem Becken zu präcisiren suchte. E. Martin[1] [2]) sagt:

Während sich ein Teil der angesehensten Autoren gegen die Wendung als Rettungsmittel des Kindes bei engem Becken ausspricht, empfiehlt ein anderer Teil dieses Verfahren; wie ist dieser Widerspruch zu erklären und wie ist die Indication der Wendung auf die Füsse als Rettungsmittel der Frucht bei engem Becken zu präcisiren? Selbstverständlich können hier nur die mittleren Grade von Beckenenge, bei welchen der kleinste

1) Die Wendung auf die Füsse als Rettungsmittel des Kindes bei engem Becken, von E. Martin. Monatsschr. f. Geburtskunde XV. Jan. 1860.

2) Die Wendung auf den Fuss als Mittel zur Erhaltung des Lebens der Frucht bei engem Becken der Mütter, von E. Martin. Monatsschr. f. Geburtskunde XXX. Nov. 1867.

Durchmesser nicht viel unter 3" misst, in Betracht kommen. Die Beantwortung der oben aufgeworfenen Frage würde am sichersten durch eine grössere Anzahl entsprechender Beobachtungen zu erlangen sein, allein Beobachtungen, bei welchen nicht allein genaue Beckenmessungen, sondern auch Messung der geborenen Früchte und eine genaue Beschreibung des Geburtsverlaufes angegeben sind, finden sich leider nur sehr vereinzelt in der Literatur. Bei solcher Lage der Sache wird man dem erwähnten Streitpunkte nur dadurch näher treten können, dass man zunächst folgende Frage zu beantworten sucht: „Wie und wodurch kann die Wendung auf den Fuss und die Extraction an demselben der Frucht bei engem Becken heilsam werden?"

Das Volumen des Kopfes ist bei vorausgehenden wie nachfolgenden Füssen dasselbe; nach der Meinung Einiger, unter denen Simpson, soll der nachfolgende Kopf sich leichter configuriren; für eine lebende Frucht, um die es sich hier doch nur allein handelt, ist diese Beobachtung nicht zu erweisen, dagegen steht es fest, dass bei vorangehendem Kopfe die Configuration desselben Stunden lang sich ausbilden kann, ohne dass der glückliche Verlauf dadurch beeinträchtigt wird, während bei nachfolgendem Kopfe dieselbe längstens binnen 5 Minuten erfolgen muss, wenn das Kindesleben erhalten werden soll. Andere suchen den Nutzen der Wendung auf den Fuss in einer für den besonderen Fall günstigeren Einstellung des Kopfes. Der Vorteil der verschiedenen Einstellungen wird sogleich ersichtlich, wenn man erwägt, dass der vordere quere Durchmesser des Kindes-

schädels ca. $^1/_2$" kürzer ist, als der hintere und dabei leicht eindrückbare Enden besitzt, was von dem hintern nicht gilt. Beträgt die Conj. vera nur 8 cm, so wird der hintere Querdurchmesser des Kopfes einer ausgetragenen Frucht nicht ohne sehr erhebliche Zusammendrückung desselben zwischen Schamfuge und Vorberg herabtreten können, viel leichter kann dies geschehen, wenn der erheblich kürzere vordere Querdurchmesser in der gedachten Gegend sich befindet, denn neben dem Promontorium pflegt, zumal bei rhachitischem Becken, Raum genug zu sein, um das dickere Hinterhaupt herabrücken zu lassen. Es ist daher bei im geraden Durchmesser verengtem Becken nicht gleichgültig, wie sich der Kopf einstellt. Es fragt sich nur, wie man in solchen Fällen mässiger Beschränkung des Beckeneinganges diese wünschenswerte Einstellung des Kopfes fördern kann. Verfasser nennt 3 Wege, diesen Zweck zu erreichen: 1) entsprechende Lagerung, 2) die Kopfzange, 3) die Wendung auf den Fuss. Die Wendung auf den Fuss bietet bei mässig verengtem Becken im geraden Durchmesser und hinlänglich grossem Querdurchmesser die Möglichkeit, den nachfolgenden Kopf günstiger einzustellen, d. h. so, dass der grössere hintere Querdurchmesser des Kopfes neben dem Promontorium, der kürzere bitemporale in der verengten Conjugata den Beckenkanal passirt. Da wir jedoch bei denjenigen Fällen, in welchen eine dringliche Gefahr für Mutter und Kind noch nicht nachweisbar ist, in der entsprechenden Lagerung der Kreissenden ein viel besseres Verfahren besitzen, den vorliegenden Kopf günstiger einzustellen, so haben wir erst dann

zu der immerhin nicht unbedenklichen Wendung auf den Fuss zu schreiten, wenn wir uns von der Erfolglosigkeit der Lagerung überzeugt haben, und in solchen Fällen mag sogar erst ein vorsichtiger Versuch mit der Zange gewagt werden.

Wesentlich anders verhalten sich die Fälle, in denen eine einseitige Verengung des Beckens besteht. Es kommen derartige asymmetrische Becken von so geringer Raumbeschränkung vor, dass das Hinterhaupt sogar in der verengten Hälfte ohne Nachteil passiren kann, während anderseits die Raumbeschränkung bisweilen eine allgemeine und so beträchtliche ist, dass eine Erhaltung des Kindes durch Ausziehung auf dem gewöhnlichen Wege überhaupt unmöglich erscheint. Andere Male sehen wir aber, dass Frauen mit derartiger Beckenverunstaltung trotz sehr beträchtlicher Verengung der einen Beckenhälfte das eine Mal verhältnismässig leicht und rasch gebären, indem sich die Frucht mit dem Hinterhaupte in der weiteren Beckenhälfte einstellt, während ein anderes Mal, wenn das dickere Hinterhaupt über der verengten Beckenhälfte sich findet, die Entbindung eine äusserst schwierige, oft nur durch Verkleinerung des Kindeskopfes vollendbare war. In seltenen Fällen beobachtet man wohl, dass bei der ungünstigen Einstellung des Hinterhauptes auf der verengten Beckenhälfte eine Umwandlung der Haltung der Frucht allmählig zu Stande kommt, so dass aus der Schädellage eine Gesichtslage sich herausbildet. Begreiflicherweise hat man kein Recht, auf diese wichtige Naturhilfe zu warten, sondern man muss, wenn das vollere Hinterhaupt auf der verengten Becken-

hälfte aufsteht, die Wendung auf den Fuss und die Herableitung des Hinterkopfes in die weitere Beckenhälfte als das einzige Rettungsmittel des Kindes versuchen.

Die Indication für die Wendung auf den Fuss durch das enge Becken als solches muss nach dem Gesagten folgendermassen bestimmt werden: „Überall da, wo es gilt, den nicht schon für den concreten Fall möglichst günstig eingestellten Kopf der Frucht so hereinzuleiten, dass der kleinere vordere Querdurchmesser in der verkürzten Conjugata, die Stirn in der engern, das Hinterhaupt in der weitern Hälfte des Beckens herabgeführt werden kann, falls dies auf eine schonendere Weise, z. B. durch Lagerung der Kreissenden, nicht erreicht werden kann, ist die Wendung auf den Fuss zur Rettung des Kindes angezeigt, vorausgesetzt, dass die für diese Operation geltenden Bedingungen erfüllt sind."

Nach den oben ausgeführten Erörterungen E. Martin's teilt Dr. Karl Schröder[1]) seine Untersuchungen und Beobachtungen bezüglich der Streitfrage mit. Die Frage, ob bei engem Becken Zange oder Wendung vorzuziehen sei, nennt er verkehrt, da sich im Allgemeinen Wendung und Zange einander ausschliessen, denn, wenn die Wendung noch ausführbar ist, ist die Zange contraindicirt, und wenn die Zange indicirt ist, ist die Zeit für die Wendung bereits vorüber.

Bei engem Becken und vorliegendem Kopfe ist die Wendung auf die Füsse und die Extraction angezeigt, sobald bei erweitertem Muttermunde der Kopf keine Nei-

1) Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett; klin. Untersuchungen und Beobachtungen von Dr. Karl Schröder. Bonn 1867.

gung zeigt, sich auf dem Beckeneingange zu fixiren, sondern beweglich über demselben stehen bleibt. Im glücklichsten Falle, wie bei Multiparen vorzukommen pflegt, rückt der Kopf mit dem Blasensprunge in die richtige Lage und wird dann durch kräftige Wehen vorwärts getrieben, ein Ausgang, welcher deutlich beweist, dass das Missverhältnis zwischen Kopf und Becken kein erhebliches gewesen sein kann. Wendung hätte alsdann freilich keinen Vorteil, aber auch keinen Nachteil gebracht. In den übrigen Eventualitäten ist der günstige Zeitpunkt bereits versäumt, wenn das Wasser abgeflossen ist und der Kopf nicht mehr beweglich über dem Beckeneingange steht, längeres Abwarten verschlechtert die Prognose für Mutter und Kind.

Es handelt sich also nach Schröder bei der Therapie des engen Beckens nicht um die Frage, ob „Zange oder Wendung," sondern um die Frage, ob „Abwarten oder Wenden."

Gelegentlich einer späteren Besprechung der Abhandlungen von B. Scharlau und W. Fuhrmann über die Therapie bei engem Becken nimmt Schröder abermals zu dieser Frage Stellung und sucht die Einwände dieser Autoren gegen seine Ansicht zu widerlegen.

Nach B. Scharlau[1]) sind namentlich 2 Hauptfragen zu erwägen, will man die Indication für die Wendung bei engem Becken zur Rettung des kindlichen Lebens bei Schädellage stellen, nämlich wie die Kinder mit

1) Über den Mechanismus der Wendung und über die Wendung bei engem Becken, von B. Scharlau. Monatsschr. f. Geburtsk. XXXI. Mai 1868.

vorausgehendem Schädel bei engem Becken zu Grunde gehen und welchen Vorteil der nachfolgende Kopf bei Durchleitung durch den verengten Beckeneingang bietet. Bei vorausgehendem Kopfe ist es wesentlich die zu lange Geburtsdauer nach dem Blasensprunge, welche die Kinder zu Grunde gehen lässt. Die Vorteile des nachfolgenden Kopfes bestehen in der Möglichkeit, ihn günstiger einstellen zu können, falls er ungünstig vorgelegen hat und in der Möglichkeit einer bessern Benutzung der nicht selten vorhandenen Elasticität der Schädelknochen. In Rücksicht auf seine eigenen Erfahrungen und günstigen Resultate erweitert Scharlau die von E. Martin gestellten Indicationen für die Wendung bei engem Becken dahin: Mehrgebärende mit Beckenenge von $7^1/_2$—9 cm Conj. vera, welche bei vorausgehendem Schädel wiederholt schwer von toten Kindern entbunden sind, bei welchen vielleicht gar schon Beckenendlagen günstigere Resultate ergeben haben, lassen bei lebendem ausgetragenen Kinde die Wendung zum Versuch der Rettung des kindlichen Lebens gerechtfertigt erscheinen, sogar bei einem im Querdurchmesser nicht normal grossen Becken in Anbetracht der erwiesenen Möglichkeit, dass die Schädelknochen selbst mit Teilnahme des Tuber parietale unter Umständen ohne Schaden eingebogen werden können, alles vorausgesetzt, dass die für diese Operation geltenden Bedingungen erfüllt sind.

Fuhrmann[1]) erklärt sich im Eingange seiner Ar-

1) Zur Lehre von der Wendung auf die Füsse bei engem Becken, von W. Fuhrmann (Berl. klin. Wochenschr. V. 1868).

heit vor allem gegen Scanzoni[1]), der die Wendung vorzunehmen rät, wenn nach mehreren Versuchen mit der Zange die Unmöglichkeit der Extraction eingesehen wird. Es könne, sagt Fuhrmann, bei engem Becken die Zangenoperation nicht der Wendung entgegengestellt werden. Denn „wo wir die Zange appliciren dürfen, kann an die Wendung nicht mehr gedacht werden, dagegen kann da, wo die Wendung gestattet ist, nach längerem Abwarten möglicherweise die Geburt noch spontan verlaufen oder mittels der Zange beendet werden müssen, vielleicht auch die Perforation zur Anwendung kommen."

In Bezug auf die Frage, ob die Zange oder die Wendung erspriesslich für Mutter und Kind sein dürfte, zeigt eine statistische Zusammenstellung der Resultate aus den Journalen der geburtshilflichen Klinik zu Breslau, dass bei Kopflage und engem Becken 56 Kinder lebend, 18 tot, nach Wendung bei Schieflagen bei zum grössten Teile normalem Becken 31 Kinder lebend, 31 tot geboren wurden. Aus diesem verhältnismässig günstigen Resultate für die Kopflagen bei engem Becken und dem ungünstigen für die Schieflagen bei normalem Becken folgert Fuhrmann, dass die Prognose der Wendung bei engem Becken noch schlechter werden müsste. Fuhrmann hofft daher viel von der Kopflage in diesen Fällen, fand aber bei letzterer die Querstellung des Kopfes nie ohne zugleich damit verbundene Schieflage desselben, so dass die grosse Fontanelle und Pfeilnaht mehr der hintern Beckenwand zugekehrt waren; die kleine Fon-

1) Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe. Bd. II, S. 486.

tanelle war meist schwerer zu erreichen, weil höher stehend, da der Kopf mit dem bitemporalen Durchmesser die Conj. vera zu passiren strebt. In derselben Weise scheint ihm auch der nachfolgende Kopf durchzutreten mit dem bitemporalen Durchmesser die Conjugata passirend und ebenso wie der vorangehende folgt bei nur teilweise verengtem Becken auch der nachfolgende Kopf schnell, wenn die Conj. vera zurückgelegt ist. Deshalb eignen sich nur diese Becken zur Wendung auf die Füsse. Anders gestaltet sich die Prognose, wenn die Schiefstellung des Kopfes eine solche ist, dass das hintere Scheitelbein dem Beckeneingange aufliegt und dabei die Pfeilnaht unmittelbar hinter der Symphyse verläuft; auch hier drängt der bitemporale Durchmesser gegen die Conjugata. Zuweilen verläuft der Mechanismus hier ebenso, wie wenn die Pfeilnaht der hintern Beckenwand zugekehrt ist, in andern Fällen aber verharrt der Kopf in der abnormen Stellung. Wegen des tiefen Herabtretens des vorderen Teiles des Schädels kann hierbei leicht ein Feststehen des ganzen Kopfes vorgetäuscht werden, was wahrscheinlich auch Veranlassung zum Abwägen der Vor- und Nachteile der Zange und der Wendung gegeben hat; denn beide Operationen sind hier nicht indicirt, diese nicht, weil eine Beschleunigung der Geburt noch nicht nötig ist, jene nicht, weil der Kopf noch nicht mit der grössten Circumferenz im Beckeneingange steht. Ist dies aber geschehen, so tritt meist der Kopf sehr schnell bei einigen Wehen durch und dann auch leicht nach aussen; ergiebt sich aber eher Indication zur Beendigung der Geburt, so muss bei abgestorbenem Kinde die Perfora-

tion, bei lebendem aber die Wendung ausgeführt werden. Fuhrmann führt dann Simpson's Gründe an für das leichtere Durchtreten des nachfolgenden Kopfes und hält daher die Wendung für indicirt, wo das Becken ein in der Conjugata verengtes plattes oder rhachitisches ist, dessen gerader Durchmesser nicht unter $7^1/_2$ cm beträgt, das untere Uterinsegment genügend vorbereitet ist, der Kopf nach längerem Zuwarten keine Neigung zeigt, vollständig in den Eingang einzutreten, und wir wegen drohender Störung des Allgemeinbefindens der Mutter nur noch die Wahl der Perforation des lebenden Kindes haben.

Fuhrmann bestreitet den von E. Martin angedeuteten Geburtsmechanismus bei günstigem Verlauf der Geburt bei im Eingange verengtem Becken. Nach Martin ist zumal bei rhachitischem, häufig im Querdurchmesser normalem oder sogar mehr als gewöhnlich weitem Becken gewöhnlich Raum genug vorhanden, um das dickere Hinterhaupt, resp. den längeren einer Verkürzung weniger fähigen hintern Querdurchmesser des Kopfes herabrücken zu lassen. Dass nicht eine Hälfte des Beckens, meint dagegen Fuhrmann, den genannten Abschnitt des Kopfes vollständig aufnehmen und passiren lassen kann, beweist die Beobachtung des vollständigen Geburtsmechanismus. Wenn auch anfangs der bitemporale Durchmesser und der übrige Teil des Schädels oberhalb der einen Beckenhälfte stehen kann, so entfernt sich doch später beim allmähligen Tieferrücken des bitemporalen Durchmessers derselbe auch schon aus der Conjugata je nach der 1. oder 2. Lage nach der rechten oder linken Beckenseite

zu. Wenn dann der Kopf ganz fest im Beckeneingange steht, füllt er diesen vollständig aus, d. h. es steht dann die grosse Fontanelle ebenso weit von der Mitte des Einganges entfernt als die kleine. Ebenfalls hierfür beweisend folgen die vom Promontorium herrührenden Druckstellen am geborenen Kinde nicht dem senkrechten Durchmesser des Kopfes, sondern schreiten entsprechend dem jeweiligen Stande des Kopfes in der Conjugata zum biparietalen Durchmesser fort. Weiter bemerkt Fuhrmann gegen die 3 Mittel, deren Martin sich bedienen zu können glaubt, um die günstige Einstellung des Kopfes mit dem bitemporalen Durchmesser in die Conjugata zu erzielen, dass 1) die entsprechende Lage der Kreissenden auf die Seite, nach der die Stirn gerichtet ist, nichts nütze, da der Kopf von selbst so eintrete, dass der bitemporale Durchmesser in die Conjugata rückt und diese gewünschte Einstellung nicht einmal für alle Fälle die günstigste sei; 2) wenn Martin sagt, dass gelegentlich die Kopfzange ein Mittel biete, um den eingeklemmten Kindeskopf aus der mässig verengten Conjugata bei hinlänglich grossem Querdurchmesser zu befreien, so könne unmöglich der Kopf eingeklemmt sein und feststehen, also die Zange nur zu zeitig angelegt worden sein.

Schröder[1]) unterzieht die soeben mitgeteilten Arbeiten von Scharlau und Fuhrmann folgender Kritik: Fuhrmann bezeichnet, wie wir gesehen haben, die Resultate der Wendung für die Kinder bei einfacher Querlage

1) Zur Lehre von der Wendung auf die Füsse bei engem Becken, von C. Schröder. (Monatsschr. für Geburtskunde XXXII. Sept. 1868.)

schon als ungünstig, noch schlechter aber bei engem Becken, und empfiehlt deshalb die Wendung nur dann, wenn bei genügend erweitertem Muttermunde der Kopf nach längerem Zuwarten nicht völlig in den Eingang eintritt und wegen drohender Störung des Allgemeinbefindens der Mutter nur die Wahl zwischen der Perforation des lebenden Kindes und der Wendung bleibt. Scharlau hingegen hat bei Wendung bei engem Becken so günstige Resultate beobachtet, dass er selbst Kinder retten zu können glaubt, an deren vorausgehendem Schädel entweder Verkleinerungsoperationen nötig wären, um die Mutter zu retten, oder welche in Folge einer zu langen Geburtsdauer absterben würden. Trotzdem kam Scharlau nicht zu denselben Indicationen wie Schröder. Letzterer behauptet daher wiederholt, dass, wenn auf der einen Seite für die Mutter die Wendung bei erweitertem Muttermunde ohne Gefahr ist, auf der andern Seite auch das Kind nicht viel ungünstiger wegkommt als bei vorangehendem Schädel. Scharlau hält die Prognose für das Kind bei Wendung sogar für günstiger. Die Prognose wird aber um so besser, je zeitiger man die Wendung bei hinreichend erweitertem Muttermunde macht und deshalb muss die Wendung bei engem Becken gemacht werden, sobald ihre Ausführung möglich ist. Sollte sie einmal hierbei unnötig gemacht werden, so ist es kein Unglück, weil unschädlich. Schröder bekämpft ebenfalls die Indication von Martin, der, weil er das Leben des Kindes bei nachfolgendem Kopfe für sehr exponirt hält, die Wendung bei engem Becken nur dann gestatten will, wenn der vorangehende Kopf sich nicht mit dem kleinen

Querdurchmesser in die Conj. vera einstellt und eine passendere Einstellung durch Lagerung der Kreissenden nicht zu erreichen ist. Schröder hält deshalb Martin in praxi für einen Gegner der Wendung bei engem Becken und teilt sodann seine Erfahrungen über die von ihm gemachten Wendungen mit. „So schwierig die Entscheidung der Frage ist, ob der vorausgehende oder der nachfolgende Kopf bei engem Becken für das Kind eine bessere Prognose giebt, so ist aber trotzdem, so zweifelhaft auch immerhin für das Kind, für die Mutter bestimmt die Wendung das Rettungsmittel, wenn zeitig ausgeführt.“ Schröder hält deshalb seine Indication aufrecht und wenn auch nicht sofort für jeden einzelnen Fall, wenn z. B. Geburten mit vorangehendem grossen Kopfe lebender Kinder vorhergegangen sind, so doch besonders für die Fälle, wo früher ungünstige Erfahrungen bei Kopflage gemacht wurden und bei Erstgebärenden. — Dem gegenüber spricht sich später Schröder in seinem Lehrbuche der Geburtshilfe 8. Aufl. 1884. S. 581 dahin aus, dass die Gefahr, welche dem mit dem Kopfe vorliegenden Kinde im engen Becken bevorsteht, grösser ist, als die, welche dem mit dem Beckenende vorliegenden, manuell extrahirten Kinde droht, und dass die Behauptung, die allmähliche Configuration des vorausgehenden Kopfes im engen Becken sei für das Kind unschädlicher als das brüske Durchziehen des nachfolgenden, soviel sie a priori für sich zu haben scheint, doch in der Erfahrung nicht begründet ist. Zu diesem Resultate ist er gekommen durch die guten Resultate, welche in neuerer Zeit bei Anwendung des Veitschen Handgrif-

fes von verschiedenen Seiten erlangt sind. Seine Überzeugung geht dahin, dass bei geschickter Ausführung der Wendung und manueller Extraction des nachfolgenden Kopfes das Leben des in Beckenendlage liegenden Kindes bei engem Becken mehr gesichert ist, als wenn der Kopf vorausgeht.

Nach dem niederländischen Geburtshelfer L. Lehmann[1]) klingt es befremdend, dass die Wendung auf die Füsse und Extraction an denselben grössere Wahrscheinlichkeit für Erhaltung des Kindes geben soll, als die Geburt mit vorausgehendem Kopfe. Die Statistik lehrt, dass caeteris paribus die Prognose bei vorliegendem Beckenende viel ungünstiger ist, als bei vorliegendem Kopfe. Liegt demnach bei verengtem Becken der Kopf vor, so bleibt es immer geraten, erst die Wirkung der Wehen abzuwarten. Wiebald der Kopf durch das Becken hindurchgehen wird, hängt natürlich von Umständen ab, welche man im Beginn der Geburt nicht vorauswissen kann. Bei gehöriger Wehenthätigkeit wird durch Muldung und Accommodation der Kopfknochen das Kind ohne erhebliche Verzögerung ausgetrieben oder es muss bei unzureichenden Wehen mittels Zange, Hebel oder Perforation herausgefördert werden. Der Durchgang des vorausgehenden Kopfes kann ohne Schaden für das kindliche Leben mehrere Stunden dauern, während der

1) Beobachtungen von tötlichem Ausgang der Geburt für Mutter und Kind infolge von Beckenenge und Ruptur des Uterus und der Vagina, nebst Bemerkungen über Wendung und Extraction bei Beckenenge. von Prof. L. Lehmann (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Febr. u. April 1869).

Erfahrung zufolge der nachkommende Kopf nicht länger als einige Minuten im Becken bleiben darf, wenn nicht der Tod asphyktisch durch Druck des Nabelstranges eintreten soll. Würde auch selbst, wie von Vielen behauptet wird, der nachfolgende Kopf leichter als der vorliegende durch das Becken hindurchgehen, so ist doch nicht ausgemacht, dass mit diesem Umstande auch eine Verminderung der Gefahr für das Kind gepaart ist. Lehmanns Erfahrungen zufolge liefert die Wendung auf die Füsse bei vorliegendem Kopfe nur selten günstige Resultate, und obgleich es auch ihm mehrmals gelungen ist, bei fehlerhaften Lagen, Vorfall des Nabelstranges, vorliegendem Arme das Leben des Kindes dadurch zu retten, so erkennt er dieses Hilfsmittel doch nur als ein höchst zweifelhaftes an. Bei geringem Grade der Beckenverengung und normaler Kopflage ist die Wendung in der Eröffnungsperiode ungerechtfertigt, man setzt dadurch das Leben der Frucht unnötig auf's Spiel; bei höherem, Verzögerung veranlassendem Grade der Verengung dagegen wird sie durch nachfolgende Extraction zum Wagestück, welches, da der nachkommende Kopf, dessen Umfang zuvor nicht mit Genauigkeit beurteilt werden kann, leicht über dem verengten Beckeneingange stecken bleibt, für das Kind meist tötlich endet.

Was nun die Mutter anlangt, so kann allerdings durch die Wendung auf die Füsse und Extraction die Geburt mit Sicherheit abgekürzt und dadurch ein grosser Teil des nachteiligen Einflusses beseitigt werden, den der Druck des vorliegenden Kopfes auf die Weichteile bei verengtem Becken verursacht, mag die Austreibung

spontan oder durch Instrumente vor sich gehen. Allein es ist damit nicht erwiesen, dass eine solche Verkürzung ohne Gefahr erreichbar ist. Das physisch Ausführbare ist deshalb nicht unschädlich. Die Wendung auf die Füsse mag bei verstrichenem Muttermunde, stehender Fruchtblase und noch beweglichem Kopfe mit geübter Hand im Allgemeinen ungefährlich sein; in den meisten Fällen, wo Beckenenge Verzögerung verursacht, aber wird sie Schwierigkeiten darbieten, zuweilen ganz missglücken oder durch nachfolgende Endometritis den Tod zur Folge haben. Denn in der Regel wird die Operation erst dann unternommen, wenn das Fruchtwasser längst abgeflossen, der Muttermund nicht mehr völlig verstrichen und die Gebärmutter mehr oder weniger fest um die Frucht zusammengezogen ist, obgleich der Kopf noch beweglich auf dem Eingange stehen kann. Die Ansicht der praktischen Ärzte geht dahin, dass auch unter anfangs günstigen Umständen die Lageveränderung der Frucht durch plötzlich eintretende unregelmässige Contractionen der Gebärmutter nach dem Eindringen der Hand erschwert werden und die Extraction des nachfolgenden Kopfes durch krampfhafte Zusammenschnürung des Muttermundes um den Hals vereitelt werden könne, wogegen selbst die Chloroform-Anästhesie nichts hilft. Jeder Praktiker weiss aus Erfahrung, dass ein nachfolgender Kopf, dessen Umfang im voraus nicht beurteilt werden kann, in dem stark verengten Beckeneingange so grossen Widerstand findet, dass alle Versuche zu seiner Extraction mit den bekannten Handgriffen fruchtlos bleiben können. Und bei Perforation des nachfolgenden

Kopfes, dessen Basis hoch über dem Beckeneingange sich befindet, durch kräftige Tractionen weit vom Rumpfe abgezerrt worden ist und auf dem Beckeneingange hin- und hergleitet, hat die Kunst solche Mühe und Geschicklichkeit aufzuwenden, als sie in dem Masse bei vorliegendem Kopfe gar nicht nötig werden kann. Aus den angeführten Gründen ist Lehmann überzeugt, dass Verzögerung der Geburt durch Verengung des Beckens bei regelmässiger Schädellage ohne weitere Complication nicht unter die Indication zur Wendung auf die Füsse aufgenommen werden darf, und dies besonders nicht, ehe der Tod der Frucht constatirt worden ist.

Im Anschluss an eine Darstellung über den Synclitismus der Äquatorialebene des fötalen Schädels bei Beckenendlagen erörtert Dr. H. L. Hodge[1]) die Frage, ob bei mässig verengtem Becken die Zange oder die Wendung den Vorzug verdiene und polemisirt vor allem gegen die Anschauung Simpson's über den Mechanismus des vorangehenden und nachfolgenden Kopfes, indem er geltend macht, dass im ersten Falle eine Abplattung des Schädels nur möglich wäre, wenn der Scheitel direkt gegen das Schambein angepresst würde; in den meisten Fällen indes übt die Zange einen Druck auf die Seiten des Schädels aus, welche bei ihrer Compressibilität sich einander nähern und in ihrem Querdurchmesser sich verringern müssen, während der verticale Durchmesser durch das Übereinandergreifen der Scheitelbeine sich verlängert. Was ferner die keilähnliche Form des nachfol-

1) Americ. Journ. N. S. CXXIII, July 1871.

genden Kopfes anbetrifft, so sieht die Sache sehr bestechend aus, allein er ist bei natürlichen Steissgeburten gar nicht beteiligt; zuerst steigt das Kinn herab, dann folgen nach einander der bimalare, der bitemporale und der biparietale Durchmesser, während der bimastoide gleichzeitig mit dem biparietalen das Becken passirt. Bei Anwendung der langen Zange ist die Compression des Kopfes je nach Notwendigkeit von den Seiten des Kopfes her zu bewerkstelligen, kann der Kopf im Sinne der Natur seinen Synclitismus mit den Beckenebenen behalten und endlich wird die Compression des Kopfes zum grossen Teil durch die Zange und nicht durch die mütterlichen Teile herbeigeführt, wodurch Entzündung, Abscesse und anderes mehr im Wochenbette verhütet werden können. Da mithin durch eine geeignete lange Zange eine genügende Compression und Extraction bei geringer Gefahr für Mutter und Kind und unter genauer Befolgung des natürlichen Geburtsmechanismus vollzogen werden kann, giebt Hodge der langen Zange den Vorzug und will die Wendung nicht mehr als eine Operation der Wahl, sondern als eine der Notwendigkeit angesehen wissen, die, da sie mit grösseren Gefahren für Mutter und Kind als die Zange verknüpft ist, mit grösster Vorsicht und Geschicklichkeit und unter Beobachtung des Synclitismus zwischen Kopf und Becken ausgeführt werden soll.

Nicht uninteressant dürfte es sein, hier in wenigen Worten zu hören, wie der Amerikaner Dr. W. Goodell[1])

1) Über die Wendung bei in der Conjugata verengtem Becken, von Dr. W. Goodell (Americ. Journ. of Obstetr. VIII. Aug. 1875).

die Streitfrage lösen will. Nachdem er für die Wendung bei im geraden Durchmesser verengtem Becken zu sprechen gesucht hat, stellt er folgende Sätze auf:

1) Bei gleichmässig verengtem Becken ist die Zange der Wendung vorzuziehen.

2) Bei im geraden Durchmesser verengtem Becken ist zur Wendung zu schreiten, wenn ein halbstündiger Versuch mit der Zange nicht zum Ziele geführt hat.

3) Bei Becken von 2,75 — 3,25" in der Conjugata soll die Wendung allein versucht werden.

Wichtig sind die Bemerkungen Litzmann's[1]), die er in einem Vortrage über „Die Behandlung der Geburt bei Beckenenge" in Volkmann's Sammlung No. 90. 1875 mit folgendem Inhalt veröffentlicht: Bei einfach plattem und allgemein verengtem platten Becken mit Conj. vera von 7,5 cm und darüber, sowie bei gleichmässig allgemein verengtem Becken mit Conj. vera über 8,5 cm kann ein ausgetragenes Kind unverkleinert und selbst lebend durchgehen. Bei spontanem Eintritt der Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft und vorliegendem Schädel muss stets die Fruchtblase möglichst lange geschont und der Kopf in der für seinen Eintritt günstigen Stellung und Haltung auf dem Beckeneingange erhalten, resp. in eine solche gebracht werden. Berücksichtigt man ausserdem die Beschaffenheit der Wehenthätigkeit, so hat man bis zum Blasensprunge das Nötige gethan. Tritt letzterer bei genügend erweitertem Muttermunde ein und ist der Kopf in einer der Beckenform entsprechenden Stellung und Haltung mit einem grösseren Ab-

1) Schmidt's Jahrb. CLXVIII, 259.

schnitte in den Beckeneingang eingetreten, so überlässt man die Geburt vorläufig der Natur; steht aber unter gleichen Verhältnissen der Kopf noch lose über oder in dem Beckeneingange, so kann dasselbe geschehen oder die Wendung auf die Füsse indicirt sein. Als Vorbedingungen für den günstigen Verlauf der Schädelgeburt stellt Litzmann besonders zwei Punkte auf: Es muss die Stellung und Haltung des vorliegenden Schädels der Beckenform entsprechen und eine der Grösse des Widerstandes entsprechende Wehenthätigkeit vorhanden sein. Ist letzteres nicht der Fall, so gewährt die Wendung auf die Füsse den Vorteil, dass zu jeder Zeit und unabhängig von den Wehen durch die Extraction die Geburt künstlich beendet werden kann und dass der Druck der mütterlichen Geburtswege von kürzerer Dauer ist. So lange die Aussichten auf einen günstigen Verlauf der Schädelgeburt nicht getrübt sind, ist die Wendung auf die Füsse nicht indicirt, wenn auch keine der drei (gleichmässig allgemein verengtes, einfach plattes, allgemein verengtes plattes) Hauptformen des engen Beckens an sich und innerhalb gewisser Grenzen diese Operation contraindicirt; nur will Litzmann bei dem gleichmässig allgemein verengten nicht unter ca 9 cm Conj. vera, bei dem platten nicht unter ca 8 cm und bei dem allgemein verengten platten Becken knapp bis zu 8 cm die Wendung ausgeführt wissen. Wichtig dürfte noch sein, dass Litzmann bei der Besprechung der verschiedenen Eingriffe wegen Schädelgeburt bei engem Becken nie die Zange bei hohem Kopfstande anwendet, sondern nur die Perforation oder die späte Wendung auf die Füsse in Frage stellt.

Der wichtigen Bemerkung Litzmann's, dass bei Wendung das Wesentliche die Verbesserung der Stellung des Kopfes sei, stimmt Cohnstein[1][2] bei. Auch er beschränkt die Indication zur Wendung auf die Füsse bei Beckenenge und sucht statistisch nachzuweisen, dass bei geringer Beckenenge die Zange für Mutter und Kind günstigere Aussichten als die Wendung auf den Fuss und Extraction bietet. Zwischen einer Conj. vera von 8.5 bis 9 cm sind seine Resultate der Wendung und Extraction nahezu dieselben, wie bei hochangelegter Zange; günstigere Aussichten bietet nach ihm die Wendung und Extraction bei einer Conj. vera von und unterhalb 8.5 cm. Cohnstein empfiehlt daher die Zange für Fälle von geringer Beckenenge und hohem Kopfstande.

Aus einer Arbeit von S. Lawrence über „die Wendung auf die Füsse[3]" entnehme ich, dass es bis 1885 noch zahlreichere Gegner der Wendung bei engem Becken in England und Amerika gab, als in Deutschland. Lawrence tritt entschieden für die Wendung auf die Füsse bei engem Becken ein und zwar für eine frühzeitige, indem er sich der Ansicht Schröder's anschliesst. Die Tarnier'sche Achsenzugzange hat nach seiner Meinung keinen Einfluss auf die Entscheidung der Streitfrage.

Im Folgenden will ich Einiges über die Therapie

1) Die Therapie bei Beckenenge, von Dr. Cohnstein (Prag. Vierteljahrschr. CXXIV. 1874).

2) Zur Lehre vom engen Becken, von Dr. Cohnstein (Virch. Arch. LXIV. 1875).

3) Edinb. med. Journ. XXX. May 1885.

bei engem Becken mitteilen, wie sie auf Grund eines sehr umfangreichen Materials und statistischer Zusammenstellungen an der kgl. Frauenklinik zu Dresden, an der kgl. Charité zu Berlin und an der Universitätsklinik zu Strassburg geübt wird.

Auf Grund einer Zusammenstellung des Verlaufes von ca. 6000 Geburten schliesst Leopold[1]) in Dresden, dass bei platten und allgemein verengten platten Becken bis zu 7,5 cm Conj. vera die Wendung mittelgrosser, reifer Kinder mit Erfolg ausgeführt werden kann. Bei einem platten Becken kann die Grenze bis auf 7 cm, bei allgemein verengtem dagegen auf 8,5 cm gelegt werden. Die Sectio caesarea sei dabei im Allgemeinen zu verwerfen, bei zu grossem Kinde solle Perforation vorgenommen werden, um bei der nächsten Schwangerschaft durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt günstigere Raumverhältnisse zu schaffen. Zum Schluss resumirt Leopold: „Künstliche Frühgeburt, Wendung und Extraction begrenzen sich bei Beckenenge bis auf 7,5 bis 7 cm Conj. vera, von da ab Perforation bezüglich Kaiserschnitt."

Dr. W. Nagel[2]) in Berlin teilt 60 Geburtsbeobachtungen aus der Klinik und Poliklinik der kgl. Charité mit, Fälle betreffend, in denen die Wendung allein mit Rücksicht auf das enge Becken vorgenommen wurde.

---

1) Der Kaiserschnitt und seine Stellung zur künstlichen Frühgeburt, Wendung und Perforation bei engem Becken, von Prof. Dr. G. Leopold. Stuttgart 1888.

2) Die Wendung bei engem Becken, von Dr. W. Nagel in Berlin (Arch. f. Gynäkol. XXXIV. 1889).

Dieselben sind nicht nach den verschiedenen Beckenformen getrennt, da Nagel Litzmann's Ansicht teilt, dass die drei hauptsächlich vorkommenden Arten des engen Beckens innerhalb eines gewissen Grades der Verengung eine verschiedene Therapie nicht verlangen und die Wendung auf die Füsse also bei allen drei Formen berechtigt ist. Er behauptet, dass die Grösse des Muttermundes zur Zeit der Wendung einen erheblichen Einfluss auf Leben oder Tod des Kindes nicht ausübt und der Wendung bei engem Becken kein anderweitiger Entbindungsversuch vorausgeschickt werden darf. Die Wendung ist namentlich dann vorzunehmen, wenn frühere Geburten in Schädellagen nur tote Kinder lieferten. Ferner ist sie indicirt bei hinterer Scheitelbeineinstellung, bei Stirn- und Gesichtslagen. Sie ist auch bei hohem Grade von Beckenenge berechtigt und hier jedenfalls einer Perforation des lebenden Kindes vorzuziehen. Gelingt es nach der Wendung nicht, den nachfolgenden Kopf zu extrahiren, so ist es zur Perforation immer noch Zeit. Der Erfolg der Wendung hängt wesentlich davon ab, wie schnell der nachfolgende Kopf durch das Becken gebracht werden kann. Nagel schreitet auch bei Erstgebärenden zur Wendung, falls bei völlig erweitertem Muttermunde und stehender Blase der Kopf nicht in das Becken eingetreten ist, oder wenn er nach dem Blasensprunge zögert, dieses zu thun. In letzterem Falle giebt selbst der noch unvollkommen erweiterte Muttermund keine Contraindication. Bei Mehrgebärenden kann man etwas länger warten, wenn der Verlauf der früheren Geburten auf eine natürliche Geburt eines lebenden Kin-

des hoffen lässt. Sollte es im einzelnen Falle für die Wendung zu spät sein, so darf man sich von der Achsenzugzange im Vergleich zu der gewöhnlichen keine besondern Vorteile versprechen. Nagel nennt schliesslich die Wendung bei engem Becken einen Versuch, ein sonst verlorenes kindliches Leben zu retten.

Den Standpunkt und die Erfahrungen Freund's an der Strassburger Klinik teilt Dr. M. Grapow[1]) mit, um einen Versuch zu machen, einzelne Streitfragen betreffs der Indicationsstellung bei engem Becken zu klären. Er sagt: „Die Einen, deren Hauptvertreter F. Winckel, Spiegelberg, Scanzoni und die französische Schule zu nennen sind, empfehlen ein möglichst langes Abwarten des spontanen Geburtsverlaufes: „Abwarten, wo und so lange der spontane Durchtritt des Kopfes möglich und ungefährlich erscheint; wenn längeres Warten mit Rücksicht auf die Mutter nicht mehr zulässig, Perforation und Extraction mit dem Kranioklasten bei hochstehendem Kopfe, Zange nach überwundener Enge bei lebendem Kinde; bei ungünstiger Kopfeinstellung und bei innerhalb einer gewissen Frist nicht erfolgender Fixation des Kopfes: Wendung und Extraction.“ (Spiegelberg's Lehrb. 2. Aufl. S. 429 etc.)

„Die Anderen wollen nach dem Vorgange Schröder's, Gusserow's und deren Schule „prophylactisch“ durch frühzeitige künstliche Entbindung die eventuell nötig werdende Perforation umgehen. Schon bei mässig plattem Becken machen sie die Wendung, sobald die Bedingun-

1) Die Indicationsstellung bei engem Becken, von Dr. M. Grapow (Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkol. XVII. 1889).

gen für dieselbe günstig sind, und lassen auch aus bestimmten Gründen die Extraction sofort folgen.“

Einen eigenen Standpunkt nimmt Olshausen ein, der mit dem der „prophylactischen Wendung“ im Allgemeinen nichts gemein hat. Nur bei hochgradiger Verengerung will Olshausen die Wendung machen, weil hier doch für das Kind so gut wie nichts zu hoffen ist, also im Interesse der Mutter; sodann bei primärer Wehenschwäche, weil hier kein Ein- und Durchtritt des Schädels zu hoffen ist. „Die Wendung ist ferner zu empfehlen, wo bei einem nicht ganz geringen Missverhältnis die Wehenthätigkeit nach der Erfahrung von früheren Geburten oder nach Beobachtung der zu behandelnden Geburt eine schlechte ist.“ (Schröder's Lehrb. 10. Aufl.)

„Der letzte Satz deutet schon auf einen Gedanken hin, auf dessen Berücksichtigung und Erweiterung eine dritte Theorie beruht, welche auch wir in Strassburg vertreten.“

„Berücksichtigt man nämlich, dass die bei jeder Geburt in Frage kommenden Nebenfactoren — Grösse und Configurationsfähigkeit des Kopfes, Verhalten der Uterus- und Bauchdecken-Muskulatur — sehr verschieden sind bei Erst- und Mehrgebärenden, dass man ferner zur Beurteilung und Individualisirung des einzelnen Falles die Erfahrung einer vorangegangenen Geburt derselben Person benötigt, so ergiebt sich von selbst der notwendige Unterschied in der Behandlung Erst- und Mehrgebärender bezüglich der Wendung bei mittlerer Beckenenge. Fassen wir unsere Anschauung darüber zusammen, so lautet dieselbe:

„Bei Erstgebärenden mit mittlerer Beckenenge wird nur aus absoluter Indication gewendet; im Übrigen wird der spontane Verlauf abgewartet, der dann zu Zange oder Perforation führen kann.

Bei Mehrgebärenden dagegen mit übler Anamnese der gut geleiteten vorangegangenen Geburt wird auch ohne absolute Indication frühzeitig gewendet, wobei die Trennung oder Verbindung von Wendung und Extraction sich nach den jeweiligen Umständen zu richten hat."

Zum Schlusse sei es mir gestattet, in kurzen Worten auszuführen, welche Stellung mein Lehrer, B. S. Schultze in Jena, der Streitfrage gegenüber einnimmt.

B. S. Schultze fasst seine Ansicht zusammen in den Worten, dass, abgesehen von der oben genannten, von E. Martin für das schräg verengte Becken aufgestellten Indication, enges Becken an sich die Wendung auf die Füsse nicht indicirt, sondern ungünstige Einstellung des Kopfes sowohl bei engem, wie bei normal weitem Becken. Und da Enge des Beckeneinganges ungünstige Einstellung des Kopfes ganz besonders begünstigt, so tritt die genannte Indication bei engem Becken verhältnismässig sehr viel häufiger ein, als bei normalem. Bei günstiger Einstellung des Kopfes zieht B. S. Schultze auch bei mässig engem Becken es entschieden vor, den spontanen Verlauf zunächst abzuwarten, vorausgesetzt, dass eine normale Wehenthätigkeit besteht und dass Complicationen, welche eine Geburtsbeschleunigung indiciren, nicht vorhanden sind. Schultze motivirt diese Ansicht in seinen Vorträgen hauptsächlich damit, dass der vorangehende Kopf ohne Nachteil für Mutter und Kind viele

Stunden lang auf dem Wege durch das Becken zubringen kann, während der nachfolgende, wenn er gleich viele Minuten im Becken Aufenthalt findet, das Absterben des Kindes fast unausbleiblich zur Folge hat.

Diese Thatsachen sind es wohl hauptsächlich, die neuerdings die meisten Autoren veranlasst haben, die Indicationen zur Wendung auf die Füsse auf das Äusserste zu beschränken und immer wieder auf die grossen Vorzüge der Geburt in Schädellage zurückzukommen; trotzdem aber ist die Indicationsstellung in Beziehung auf die Häufigkeit der Wendung bei Beckenenge noch recht variabel und es ist somit eine endgültige Lösung der Streitfrage noch nicht herbeigeführt.

Ich erfülle zum Schluss die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. B. S. Schultze für die gütige Überweisung des Thema's meinen Dank abzustatten.